

مهارات الموارد البشرية

# إدارة الجودة الشاملة



إدارة الجودة الشاملة  
فكر وفلسفة.. قبل أن يكون تطبيق

# TQM

إعداد

محمود عبدالفتاح رضوان

خبير التدريب والتنمية الإدارية

المستشار التدريبي لدى المجموعة العربية للتدريب والنشر



فهرسة أثناء النشر إعداد إدارة الشئون الفنية - دار الكتب المصرية

عبدالفتاح، محمود أحمد

إدارة الجودة الشاملة. إعداد: محمود أحمد عبدالفتاح

ط 1 - القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر

73 ص : 29x21 سم.

الترقيم الدولي : 2-55-6298-977-978

1- جودة الإنتاج أ- العنوان

ديوي: 658,576 رقم الإيداع : 2011/15267

تحذير:

جميع الحقوق محفوظة للمجموعة العربية للتدريب والنشر ولا يجوز نشر أي جزء من هذا الكتاب أو اختزان مادته بطريقة الاسترجاع أو نقله على أي نحو أو بأية طريقة سواء كانت إلكترونية أو ميكانيكية أو خلاف ذلك إلا بموافقة الناشر على هذا كتابة ومقدماتاً.

حقوق الطبع محفوظة

الطبعة الأولى

2013 - 2012



الناشر

المجموعة العربية للتدريب والنشر

8 أ شارع أحمد فخري - مدينة نصر - القاهرة - مصر

تليفاكس: 22759945 - 22739110 (00202)

الموقع الإلكتروني: www.arabgroup.net.eg

E-mail: info@arabgroup.net.eg

elarabgroup@yahoo.com

# المحتويات

الموضوع	الصفحة
مقدمة الناشر	7
الوحدة الأولى: ماهية الجودة الشاملة	11
تقديم	11
1- مفهوم الجودة من منظور إسلامي	12
2- مفهوم الجودة	14
3- مراحل تبني فلسفة الجودة	16
المرحلة الأولى: التفتيش	17
المرحلة الثانية: ضبط الجودة إحصائياً (رقابة الجودة)	18
المرحلة الثالثة: ضمان الجودة	19
المرحلة الرابعة: إدارة الجودة الشاملة	20
4- مفهوم الجودة الشاملة	23
5- قواعد تطبيق الجودة الشاملة	28
6- الآثار الإيجابية من تطبيق الجودة الشاملة	32

37	الوحدة الثانية: جودة التخطيط والتنظيم الإداري
37	1- التخطيط والتنظيم الإداري
42	2- خطوات التخطيط التنظيمي
42	أولاً: مرحلة الإعداد
42	ثانياً: مرحلة الإقرار أو الموافقة على الخطة
42	ثالثاً: مرحلة التنفيذ
43	رابعاً: مرحلة المتابعة
43	3- الأداة الأولى: الهيكل التنظيمي
45	4- الأداة الثانية: سياسات وإجراءات العمل
46	5- الأداة الثالثة: بطاقات الوصف
49	الوحدة الثالثة: أساليب حل المشكلات
49	تعريف المشكلة
49	الأسلوب العلمي لتحليل المشكلات
49	1- إدراك المشكلة
50	2- تعريف المشكلة
50	3- جمع المعلومات الضرورية
51	4- تحليل المعلومات
52	5- وضع البدائل الممكنة
52	6- تقييم البدائل
53	7- تطبيق البديل الأنسب

53	.....	8- تقييم النتائج
54	.....	أسلوب العصف الذهني Brain storming
55	.....	أهداف العصف الذهني
55	.....	مراحل العصف الذهني
55	.....	مبادئ العصف الذهني
56	.....	القواعد الأساسية للعصف الذهني
57	.....	مراحل حل المشكلة في جلسات العصف الذهني
59	.....	عناصر نجاح عملية العصف الذهني
61	.....	الوحدة الرابعة: معايير ومؤشرات لبناء ثقافة الجودة الشاملة
65	.....	1- الإنتاجية = الكفاءة + الفعالية
66	.....	2- مراقبة التشغيل
66	.....	أ - تحديد الوقت الضائع
67	.....	ب- تحديد إنتاجية العامل
67	.....	ج- نسبة غياب العامل
68	.....	د- تحليل نوعيات العاملين في المراكز الإنتاجية و الخدمية
70	.....	هـ - معدل دوران العمل
70	.....	3- مراقبة المخزون
72	.....	4- مراقبة الإنتاج





## مقدمة الناشر

نحن نعنى فى المجموعة العربية للتدريب والنشر على نحو خاص بتناول كافة القضايا والمتغيرات المتلاحقة ومتطلبات الإصلاح الإدارى والاقتصادى وكل ما يهم المنظمات والتعرف أيضا على التجارب العالمية الناجحة للوصول إلى الهدف المشترك مع عملائنا فى رفع وتطوير الكفاءات البشرية مرتكزين بذلك على قاعدة بيانات من الخبراء والمتخصصين والاستشاريين المؤهلين لتنفيذ وإدارة كافة البرامج علميا وعمليا بما يتواءم مع طبيعة عمل المنظمات، كما يتضمن نشاط المجموعة العربية للتدريب والنشر القيام بجميع أنواع الاستشارات فى كافة التخصصات وقد ظهرت الحاجة إلى تفعيل نشاط البرامج التدريبية فى المجموعة العربية للتدريب والنشر لتخاطب احتياجات محددة للشركات والجهات المختلفة من خلال القيام بدراسة وتحديد الاحتياجات التدريبية للشركات وتصميم برامج خاصة تفي بهذه الاحتياجات وذلك لرفع معدلات أداء العاملين وتنمية مهاراتهم المختلفة.

برامجنا التدريبية:

تغطى كافة التخصصات التى تحتاجها القطاعات المختلفة ونذكر من هذه البرامج على سبيل المثال:

- المهارات الإدارية والإشرافية وإدارة الأعمال للمستويات الإدارية المختلفة.
- المهارات السلوكية والقيادية.
- المحاسبة بجميع فروعها وتخصصاتها.
- التمويل والإدارة المالية والاستثمار.



## أسلوبنا في التدريب:

لا نعتمد في التدريب على الأسلوب التقليدي الذي يعتمد بدوره على التلقين وإعطاء المحاضرات، ولكن نرى أن التدريب بمفهومه الحديث يجب أن يعتمد على الحوار والنقاش وتبادل الخبرات.. ومساعدة المتدرب على طرح المشكلات التي قد تواجهه في عمله ووضع تصوراته للحلول بما يؤدي إلى تحقيق الاستفادة المرجوة من حضور البرنامج. ونعتمد في التدريب على العديد من الأساليب مثل:

- دراسة ومناقشة الحالات العملية.
  - الاستقصاءات وتبادل الآراء والمقترحات.
  - الأفلام التدريبية
  - تمثيل الأدوار.
- كذلك لدينا مجموعة متميزة من قاعات التدريب التي تم إعدادها بأحدث الوسائل السمعية والبصرية بما يؤدي إلى تقديم خدمة تدريبية على أعلى مستوى من الجودة

أنواع البرامج التي نقدمها:

هناك نوعان من البرامج

## برامج مركزية:

وهي البرامج المدرجة في الخطة السنوية بتواريخ وأماكن محددة والتي

نقوم بإرسالها في بداية كل عام للمؤسسات والهيئات والجهات في أنحاء العالم العربي، وبعد ذلك نتلقى الترشيحات من الجهات المختلفة على تلك البرامج.

### برامج تعاقدية:

نظرا لصعوبة احتواء خطة البرامج السنوية على جميع البرامج في المجالات والقطاعات والأنشطة المختلفة وكذلك مواعيد وأماكن البرامج المدرجة بالخطة قد تكون غير ملائمة لبعض الجهات أو المؤسسات أو قد تطلب جهة ما تنفيذ برنامج تفصيلي متخصص يتماشى مع طبيعة عمل تلك الجهة بالتحديد لذلك يتم تنفيذ برامج تعاقدية يتم تصميمها لتلبية احتياجات الجهة الطالبة بشكل خاص في المكان والزمان المناسب لها.

### مدة برامج التدريب:

تم تصميم وإعداد وتنفيذ برامج تدريبية قصيرة للمؤسسات والهيئات تتراوح مدتها من أسبوع تدريبي (خمسة أيام عمل) إلى أربعة أسابيع.. وهناك برامج تأهيلية وهى ما يطلق عليها (دبلومات) وتتراوح مدتها من ثمانية أسابيع إلى أربعة وعشرين أسبوعا تدريبيا وحسب ظروف الجهة الطالبة.



# الوحدة الأولى

## ماهية الجودة الشاملة

### تقديم:

بات من الواضح أن تحقيق معايير الجودة الشاملة لم يعد ترفاً فكرياً، بل أصبح واقعاً عملياً لا بد من تطبيقه في مختلف منشآت الأعمال. والآن يكاد لا تمضي دقيقة من الوقت إلا وتسمع كلمة الجودة وحسن الأداء من شعارات وأهداف ونداءات، ولا غرابة في ذلك حيث أن التقدم الصناعي والتقني والتنافس الشديد قد حذا بمنشآت الأعمال والأفراد إلى ذلك، وذلك بفضل اطلاع بني البشر على العالم بيسر وسهولة بفضل تقنيات الاتصال عبر الأقمار الصناعية والقنوات الفضائية فأصبح لدى الإنسان من الدراية ما يؤهله لمعرفة الصناعات وأنواعها ومزاياها وكل ما يولد جديداً في الأسواق بعيد صنعه من خلال الدعاية والإعلان والأخبار ولذلك فيقال أن العالم عبارة عن (بيت واحد صغير).

من هنا ظهرت أهمية الجودة في جميع مناحي الحياة، في الصناعة في التجارة في المعلومات في الأداء، في الإنتاجية وفي الأعمال، ومن هذا المنطلق فقد قاد التحدي الذي تواجهه المنشأة إلى البحث في الجودة الشاملة وتبنيها

كفلسفة وتطبيق ولم يكن ذلك في مجال العمل فقط بل امتد إلى جميع جوانب الحياة. أن الجودة هي أداة القياس التي نقيس بها أعمالنا، فهي تستخدم كمرآة لتعرفنا على مدى أدائنا للأعمال بالشكل المطلوب والذي نطمح إليه، ويتطلب الأمر أن يكون برنامج الجودة ممتعاً وسهلاً حتى يلقي تأييداً وحماس حيث أن تطبيق مبدأ الجودة يكتنفه الصعوبة في الفهم.

#### 1- مفهوم الجودة من منظور إسلامي:

تعد جودة العمل وإتقانه في كل شؤون الحياة أساساً من أساسيات ديننا الحنيف إذ ورد الأمر بذلك في غير ما مناسبة في كتاب الله تعالى وفي سنة نبيه محمد، ولقد وجه سبحانه إلى أن صفتي الحفظ و العلم أساس لنجاح العامل في عمله وسبب لجودة العمل وإتقانه.

قال تعالى : (قَالَ اجْعَلْنِي عَلَى خَزَائِنِ الْأَرْضِ إِنِّي حَفِيظٌ عَلِيمٌ) (يوسف: ٥٥).. وأورد سبحانه في آية أخرى أهمية التحلي بصفتي القوة والأمانة في كل من يسند إليه عمل..

قال تعالى : (قَالَتْ إِحْدَاهُمَا يَا أَبَتِ اسْتَأْجِرْهُ إِنَّ خَيْرَ مَنِ اسْتَأْجَرْتَ الْقَوِيُّ الْأَمِينُ) (القصص: ٢٦)..

ومدار كل هذه الصفات يدور حول إحسان العمل وإجادته، إذ العبرة ليست بكثرة العمل بقدر ما هو بحسنه.. قال تعالى: ( الذي خلق الموت والحياة ليبلوكم أيكم أحسن عملا وهو العزيز الغفور). وعلى السياق نفسه

يأتي تأكيد السنة المطهرة.. فقال صلى الله عليه وسلم ( إن الله كتب الإحسان على كل شيء ) وقال صلى الله عليه وسلم ( لا تكونون إمعة تقولون إن أحسن الناس أحسنا وإن ظلموا ظلمنا ولكن وطنوا أنفسكم أن تحسنوا وإن أساءوا فلا تظلموا ).

يمكن تلخيص تعريف الجودة في كلمة واحدة ( الإحسان ) ومن هذه الكلمة (تلخيصا وليس

تحديدا) :

الآيات القرآنية:

( وَقُلْ اْعْمَلُوا فَسَيَرَى اللّٰهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ ) : ١٠٥

( وَأَحْسِنُوا إِنَّ اللّٰهَ يُحِبُّ الْمُحْسِنِينَ ) البقرة: ١٩٥

( وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَى ) المائدة: ٢

( وَأَقِيمُوا الزُّنْنَ بِالْقِسْطِ وَلَا تُخْسِرُوا الْمِيزَانَ ) الرحمن: ٩

وقال رسول الله صلى الله عليه وسلم:

- (إن الله كتب الإحسان على كل شيء فإذا قتلتم فأحسنوا القتلة وإذا ذبحتم فأحسنوا الذبحة وليحد أحدكم شفرته وليرح ذبيحته).
- (إن الله يحب إذا عمل أحدكم عملاً فليتيقنه).

## 2- مفهوم الجودة:

صاغ علماء العصر والمشتغلون بعلم الجودة تعريفاتهم في صيغ كثيرة من أهمها ما يلي:

✍ يعرف (جوران) الجودة بأنها (الملاءمة للاستخدام) أي كلما كانت الخدمة أو السلعة المصنعة ملائمة لاستخدام المستفيد كلما كانت جيدة.

✍ ويعرفها (كروسبي) بتعريف يشترط فيه ثلاثة شروط لتحقيق الجودة:

- 1- الوفاء بالمتطلبات.
- 2- انعدام العيوب.
- 3- تنفيذ العمل بصورة صحيحة من أول مرة وكل مرة.

✍ ويعرفها (ديمنج) بتعريف مختصر ولكنه يكاد يجمع التعريفين إذ يقول إن الجودة هي تحقيق احتياجات وتوقعات المستفيد حاضراً ومستقبلاً.

فالمفهوم القديم يركز اهتمامه حول الخلو من العيوب. أي أنه ينظر إلى الجودة من منظور مقدم الخدمة فإذا قدمت خدمة تكون في نظر مقدم الخدمة خالية من العيوب فإنها حسب هذا المفهوم تكون عندئذ خدمة ذات جودة.

✍ ويراهم آخرون أنها:

- 1- أسلوب شامل لتطوير أداء المنظمات ، عن طريق بناء ثقافة عميقة عن الجودة.



2- تطوير أعمدة من القيم والمعتقدات التي تجعل كل موظف يعلم أن الجودة هي الهدف الأساسي للمنشأة.

تعددت وتباينت التعريفات التي أوردها الباحثون والمهتمون بموضوع الجودة ونتناول تقسيم آخر:

#### أ- الجودة: درجة التفضيل Superlative

فالجودة تعني لمعظم الناس التفضيل لذلك تعد سيارة مرسيدس سيارة الجودة، وكذلك ساعة رولكس فهي ساعة الجودة ..... الخ من الأمثلة. وفي المثاليين السابقين تعد الجودة مرادف للرفاهية والتميز وهذه من الصعب قياسها في ظل الأمثلة السابقة تعد جودة المنتجات متاحة للقادرين على الدفع.

#### ب- الجودة: المطابقة للاستعمال use Fitness for

تعرف الجودة بأنها "المواءمة للاستعمال" ، وذلك لأهمية الجودة في التصميم والإنتاجية، من حيث المستلزمات الضرورية للعمل بما يحقق الأمان للعاملين عند إنجاز أعمالهم، بالإضافة إلى مشاركة الزبون في وضع متطلبات جودة السلع والخدمات التي يحصل عليها (أو وضع مواصفاتها وفقا للمتطلبات العلمية وتوقعاته إذا كان غير قادر عن التعبير عنها) ، ويحقق مواءمة السلع للاستعمال الذي يقصده. وبهذا الصدد يكون السعر، وموعد التسليم في الموعد المحدد، وسهولة الصيانة وحصول المصنع على الجزاء التي تدخل في صناعة السلع أو تقديم الخدمة، عناصر مهمة تؤثر على الزبون في اختياره منتجا أو خدمة محددة.

### ج- الجودة: المطابقة مع المتطلبات Conformity with the Requirements

استناداً إلى هذا التعريف فإن تحقيق الجودة يتم إذا كان المنتج أو الخدمة يشبع كل المتطلبات المحددة من قبل الزبائن سواء حددت في عقد الشراء أو حددت بموجب المواصفات المعلنة والمحددة أو حددت بموجب قانون أو غير ذلك. وضمن نظام الجودة في المنظمات فإن المتطلبات تحدد من خلال الوثائق فإذا تضمن العقد بين المجهز والزبون مطابقة وثائق نظام الجودة، فإن متطلبات النظام تصبح هي متطلبات الزبون.

### د- الجودة: التركيز على العميل Focus a Customer

وبفضل التطورات التي شاهدها أنظمة الإنتاج والتطور التكنولوجي الذي دخل إلى ميادين الحياة كافة. فقد انعكست آثارها على أذواق المستهلكين بشكل واضح، مما أدى إلى أن يصبح تعريف الجودة مجموعة الخصائص الشمولية في السلع والخدمات المؤثرة في تلبية حاجات الزبون الظاهرية والضمنية. أن هذا التعريف يركز على ضرورة الاهتمام بالمتطلبات الظاهرية التي يرغب الزبون في ملاحظتها في السلع والخدمات، فضلاً عن تلمسه للمنافع المتحققة من استخدام هذه السلع بما يلبي حاجاته.

### 3- مراحل تبني فلسفة الجودة

مرت أساليب الجودة بمراحل متعددة منذ بداية هذا القرن نتيجة لتطور عمليات الإنتاج وتعقدها. لذلك يمكن تصنيف التطور الذي مرت به تبني فلسفة الجودة كما يلي:

مرحلة إدارة الجودة (1985 - الآن)	مرحلة توكيد الجودة (1985-1970)	مرحلة مراقبة الجودة (1970-1940)	مرحلة التفتيش (1940-1930)
--	--------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------

### المرحلة الأولى: التفتيش

- كانت البدايات الرقابة على الجودة هي العامل نفسه، إذ كان الحرفي يقوم بنفسه بفحص إنتاجه الذي ينتجه، وبذلك كانت عملية الرقابة على الجودة ملزمة للعمل التصنيعي الحرفي، حيث كان العامل مسئولاً عن تصنيع المنتج بأكمله.
- ومع التطورات التي شاهدها بدايات القرن العشرين وظهر مفهوم المصنع الحديث واسع النطاق والمتضمن العديد من العاملين الذين يؤدون مهام متشابهة ويشكلون مجموعة ليكون بالإمكان توجيههم من قبل رئيس العمال الذي يتحمل مسؤولية جودة أعمالهم.
- كانت عمليات الرقابة في هذه الفترات تعتمد أسلوب بسيط يطلق عليه أسلوب المقارنات ويركز على المقارنة بين الجزء الأساسي والجزء المصنع وبتحقيق التطابق بينهما سيتحقق هدف عملية الرقابة على الجودة.
- مع التطورات الحاصلة في عمليات الإنتاج تطلب القيام بملاحظة مستمرة للنتائج النهائي ليتحول أسلوب الرقابة على الجودة إلى أسلوب التفتيش، إذ اتسع نشاط التفتيش خلال السنوات بعد أن أصبحت نظم

التصنيع أكثر تعقيدا خلال الحرب العالمية الأولى واشتملت على عدد كبير من العمال وساد الاعتقاد بان التفتيش هو الطريق الوحيد لضمان على عدد كبير من العمال وساد الاعتقاد بان التفتيش هو بوصفه الطريق الوحيد لضمان الجودة للتفتيش والاختيار أو القياس الواحدة أو أكثر من خصائص السلعة أو مقارنه نتائج هذا النشاط مع المعايير الموضوعة للتأكد من تحقيق التطابق لكل الخواص.

### المرحلة الثانية: ضبط الجودة إحصائيا ( رقابة الجودة )

- شهدت هذه المرحلة تحولاً حاسماً تمثل باستخدام علم الإحصاء في الرقابة على الجودة، فقد أدركت الشركات الصناعية بان القيام بنشاط الفحص أصبح غير كاف، وإنما عليها البحث عن أساليب أكثر تأثيراً ليصبح المنتج بمستوى الجودة المرغوب. فكان التغيير باتجاه السيطرة على الجودة إحصائيا وزود الفاحص بأدوات وأساليب إحصائية مثل لوحات السيطرة وعينات القبول بدل من الفحص الشامل، لتحليل عملية التشغيل ومخرجاتها وبذلك تحول الفحص إلى دور مميز أكثر كفاءة.
- تعد المنافسة التي شهدها عالم العمال إحدى الأسباب التي دفعت المنظمات إلى الاهتمام بمنتجاتها والارتقاء بجودتها والتي تمثل باستخدام الأسلوب العلمي في الرقابة على الجودة بوصفها مجموعة من الأنشطة والتقنيات التشغيلية المستخدمة لانجاز متطلبات الجودة.

- وقد استخدمت الأساليب العلمية في ضبط الجودة والعمليات وتشخيص المشاكل التي تحدث في أثناء عملية الإنتاج، فأصبح أسلوب ضبط العملية إحصائياً الأسلوب الرئيسي في الرقابة على العمليات بعدة مجموعة من الأنشطة والتقنيات التي كانت تحدد فيما إذا كانت مخرجات عملية الإنتاج مطابقة للتصاميم.
- تميزت هذه الفترة بالاستخدام الواسع والكبير للمخططات الإحصائية في عمليات المنظمة ومنها الإنتاج والجودة.

#### المرحلة الثالثة: ضمان الجودة

- شهدت هذه المرحلة تطور أساليب الرقابة على الجودة مما أدى إلى ظهور مفاهيم حديثة تؤكد على ضمان الجودة لما لها من تأثير في تحسين المنتجات وتعزيز مكانة الشركات. فالرقابة على الجودة أحد المفاهيم التي تشير إلى بناء الجودة وليس التفتيش عنها، كما تشير إلى أن مسؤولية الحفاظ عليها هي مسؤولية جميع الأقسام وبمشاركة جميع العاملين وليس ترك مسؤوليتها إلى قسم الرقابة فقط.
- وفي هذه المرحلة أصبح تحقيق الجودة العالية للمنتجات هو ما تسعى إليه جميع المنظمات الصناعية، فتحقيق الثقة بأن كل شيء صحيح وخال من العيوب، هي الميزة التي يتمتع بها أسلوب عمل المنظمات الذي أطلقه وأستخدمه بشكل واسع لمبدأ التلف الصفري.

- دفع هذا الأسلوب المنظمات إلى تحقيق التنسيق بين العاملين والمدراء في حل المشاكل ووضع التحسينات عن طريق برامج مخصصة لهذا الغرض، فضلاً عن جعل هدف كل فرد عامل في المنظمة يتمثل بتحقيق التلّف الصفري في عملية عن طريق الصلاحيات الممنوحة له وتشجيعهم بالمكافآت والحوافز بما يحقق الدعم لعمل الأفراد داخل المنظمة من جهة، وتحقيقها للهدف الاستراتيجية لعملية التخطيط للجودة من جهة أخرى.

- أن التطور في مفهوم الجودة يضمن الحفاظ على مستوى الجودة المطلوبة الذي نتج عنه تطور جديد في الجودة أطلق عليها ضمان الجودة بوصفة جميع الإجراءات المخططة والمنهجية اللازمة لإعطاء الثقة بأن السلعة أو العملية أو الخدمة المؤداة سوف تستوفي متطلبات الجودة.

#### المرحلة الرابعة: إدارة الجودة الشاملة

- أصبحت الجودة في هذه المرحلة ركناً أساسياً من أركان الوظيفة الدارية للمدراء، إذ يتطلب الاهتمام بما يمكن المنظمة من إحراز التميز سواء لمنتجاتها أو لعملها وجعلها مسؤولية كل فرد فيها.
- ظهرت إدارة الجودة الشاملة كمدخل إداري يركز على الجودة التي تعتمد على مساهمة جميع أفراد المنظمة لتحقيق النجاح طويل المد من خلال تحقيق رضا الزبون وتحقيق المنافع لجميع أفرادها وللمجتمع.

- إلى جانب الاهتمام الكبير في نمط الدارة الحديثة، شهدت هذه المرحلة تطور المواصفات العالمية بما يضمن تحقيق أعلى درجات المطابقة للمواصفات المطلوبة للزبون، الأمر الذي وحد المواصفات الوطنية في دول العالم كافة للخروج بمواصفة عالمية موحدة ذات شهادة لضمان الجودة أطلق عليها سلسلة فهذه المواصفات أصبحت شرطا مهما وأساسيا ISO المعايير الدولية 9001 في عمليات التبادل التجاري الدولي وضرورة من ضرورات إبرام العقود التجارية بين المنظمات في كافة دول العالم.
- ويتوقع أن يشهد القرن القادم تطورات كبيرة في أساليب الجودة، فالمنظمة كي تحقق الجودة المطلوبة سوف تبدأ بالزبون وليس بالسلعة الملموسة أو العملية التصنيعية، فهذه النظرة ستغطي التفكير في الجودة ويصبح التركيز عليها منذ البداية ابتداءً بتخطيط الأنشطة والفعاليات وصولاً إلى المخرجات النهائية فضلاً عن استبعاد المقارنات التقليدية بين جودة السلعة والخدمة، سوف يكون الاتجاه بالتحول نحو تحقيق القيمة الشاملة للزبون ومكافأة العاملين ماديا ومعنويا لتحقيق تلك القيمة بما يلبي حاجات الزبون فضلاً عن تأكيد التدقيق الصناعي لزيادة اطلع الزبون نتيجة لزيادة متطلبات الزبون في جودة السلع والخدمات التي يحصل عليها.



## لهذا يرى البعض أن أبعاد الجودة هي:

- 1 الأداء Performance: مدى قدرة المنتج على القيام بالوظائف المطلوبة منه.
- 2 الصلاحية reliability: أقصى مدة يمكن للمنتج أن يكون صالح للاستخدام.
- 3 صمود المنتج Durability: أقصى مدة يمكن للمنتج أن يعيش.
- 4 خدمة المنتج Serviceability: مدى سهولة إصلاح المنتج وإعادة حالته الطبيعية مع الأخذ في الاعتبار التكلفة المالية والسرعة الزمنية للإصلاح.
- 5 شكل وجمال المنتج Aesthetics: مدى أناقة وجاذبية المنتج.
- 6 مزايا أو خصائص المنتج Features: إمكانية إضافة بعض الوظائف لتحديث وتطوير المنتج.
- 7 سمعة المنتج Perceived Quality: سمعة الشركة المصنعة للمنتج.
- 8 التقيد بالمواصفات المطلوبة Conformance to Standards: مدى التقيد بالمواصفات المطلوبة من قبل المصنع لتحقيق متطلبات المستهلك.

## فالجودة تهدف إلى:

- منتجات خالية من الأخطاء والعيوب والشوائب وبأقل تكلفة.
- ترقى لمستوى توقعات ورغبات الجمهور.
- تحقق رضاهم التام حاضرا ومستقبلا.

- تعتمد على التحسين والتطوير المستمر.
- تلتزم بمتطلبات ومعايير الأداء.
- تقوم بأداء العمل الصحيح بشكل صحيح.

#### 4- مفهوم الجودة الشاملة:

لا يوجد ثمة تعريف متفق عليه وذو قبول عام لدى المفكرين والباحثين، إلى أن هناك بعض التعاريف التي أظهرت تصور عام لمفهوم TQM:

- فمثلا كانت أول محاولة لوضع تعريف لمفهوم إدارة الجودة الشاملة من قبل BQA (منظمة الجودة البريطانية) حيث عرفت TQM على أنها "الفلسفة الإدارية للمؤسسة التي تدرك من خلالها تحقيق كل من احتياجات المستهلك وكذلك تحقيق أهداف المشروع معاً".
- بينما عرفها العالم جون أوكلاند "على أنها الوسيلة التي تدار بها المنظمة لتطور فاعليتها ومرونتها ووضعها التنافسي على نطاق العمل ككل".
- أما من وجهة نظر أمريكية فإن تعريف هي فلسفة وخطوط عريضة ومبادئ تدل وترشد المنظمة لتحقيق تطور مستمر وهي أساليب كمية بالإضافة إلى الموارد البشرية التي تحسن استخدام الموارد المتاحة وكذلك الخدمات بحيث أن كافة العمليات داخل المنظمة تسعى لأن تحقق إشباع حاجات المستهلكين الحاليين والمرقبين).
- أما وفقا royal Mail فتعرف الجودة الشاملة على أنها الطريقة أو الوسيلة

الشاملة للعمل التي تشجع العاملين للعمل ضمن فريق واحد مما يعمل على خلق قيمة مضافة لتحقيق إشباع حاجات المستهلكين.

- ووفقاً لتعريف British rail ways board فإن إدارة الجودة الشاملة هي العملية التي تسعى لأن تحقق كافة المتطلبات الخاصة بإشباع حاجات المستهلكين الخارجيين وكذلك الداخليين بالإضافة إلى الموردين.
- ولذا فقد حدد كول مفهوم إدارة الجودة الشاملة (بأنها نظام إداري يضع رضا العمال على رأس قائمة الأولويات بدلاً من التركيز على الأرباح ذات الأمد القصير، إذ أن هذا الاتجاه يحقق أرباحاً على المدى الطويل أكثر ثباتاً واستقراراً بالمقارنة مع المدى الزمني القصير).
- كما عرفها تونكس بأنها اشتراك والتزام الإدارة والموظف في ترشيد العمل عن طريق توفير ما يتوقعه العمل أو ما يفوق توقعاته.
- وقد عرفها أوماجونو بأنها استخدامات العميل المقترنة بالجودة وإطار تجربته بها.
- علماً بأن هناك توجهات فكرية تبناها مفكرون أمثال كروسبي وجابلونسكي وبروكاوبروكا تركز على النتائج النهائية التي يمكن تحقيقها من خلال إدارة الجودة الشاملة، والتي يمكن تلخيصها في أنها (الفلسفة الإدارية وممارسات المنظمة العملية التي تسعى لأن تضع كل من مواردها البشرية وكذلك المواد الخام لأن تكون أكثر فاعلية وكفاءة لتحقيق أهداف المنشأة).

ولذا يمكن القول بأن إدارة الجودة الشاملة عبارة عن ( نظام يتضمن مجموعة الفلسفات الفكرية المتكاملة والأدوات الإحصائية والعمليات الإدارية المستخدمة لتحقيق الأهداف ورفع مستوى رضا العميل والموظف على حد سواء).

تعتبر إدارة الجودة الشاملة فلسفة إدارية لخلق إطار فكري وثقافة مشتركة تؤدي من إدارة أكثر تعقيداً وإلى التغيير والتحسين، ويوضح الجدول التالي باختصار الفروق الأساسية بين الإدارة التقليدية وإدارة الجودة الشاملة.

الإدارة وجه المقارنة	التقليدية	إدارة الجودة الشاملة
الهدف الأساسي	أرباح قصيرة الأمد	تلبية توقعات الزبائن
الموظفون	مورد باهظ الثمن	أصل إستراتيجي
الجودة	تعامل الجودة على أنها تكلفة	تعامل الجودة على أنها ربح
هدف الإدارة	النتائج	العمليات (تحسينها) والنتائج
الأسلوب	تخفيض التكاليف	تحسين الجودة (المحافظة على وزيادة عدد الزبائن)
التطلعات	الفردية	العمل الجماعي

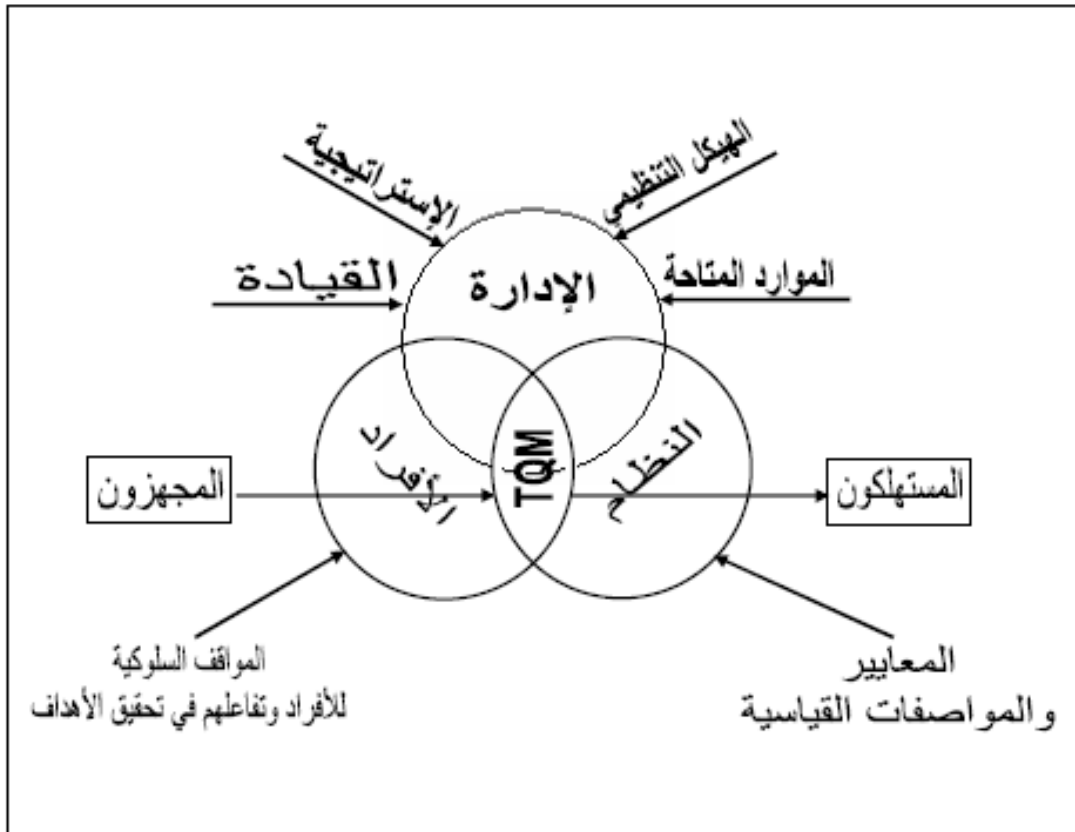
ويسود اعتقاد عام بأن المؤسسات ستدوم للأبد، ولكن الحقيقة مختلفة تماماً، ففي بيئة تنافسية تكون المؤسسات مثل البشر، لها دورة حياة محدّدة، وتؤدي إدارة الجودة الشاملة في بيئة احتكارية إلى عائدات أكبر للاقتصاد الوطني بينما يكون الزبون في البيئة التنافسية والذي يزداد مدى اختياراته ليس ملكاً فقط، بل "دكتاتوراً"، من حيث المنتجات التي يحتاجها والسعر الذي سيدفعه. وفي هذه الظروف لا تؤدي إدارة الجودة الشاملة إلى زيادة العائدات على المستوى الوطني فقط، بل تصبح عاملاً مهماً في بقاء المؤسسات واستمراريتها.

فإدارة الجودة الشاملة هي عملية مستمرة لتحسين جودة المنتج والخدمة من خلال:

- 1- إشراك الموظفين في العمل والمسئولية، حيث يقوم مفهوم TQM على أساس أن كل شخص في المنظمة هو جزء من فريق خدمة العميل.
- 2- استخدام فرق العمل، حيث تقوم فرق العمل من المجالات الوظيفية المختلفة لحل أي مشكلة تطرأ على العمل، كما تقوم هذه الفرق للعمل لإعادة فحص ودراسة إجراءات الشركة.
- 3- الإقتداء بالنماذج (أي المنشآت المميّزة)، وذلك من خلال دراسة ممارسات المنافسين وغير المنافسين، إضافة لمقارنة الأداء مع المتميزين من المنظمات في أي مجال وفي أي مكان في العالم.

4- معلومات مرتدة عن الأداء بصفة مستمرة، وهي أساس برنامج التحسين المستمر في الأداء والجودة، ويمكن تحقيق ذلك من خلال:

- استقصاء العملاء دورياً.
- المتابعة المستمرة لمواعيد التسليم.
- عدد مرات نفاذ المخزون.
- أوقات الانتظار.



## 5- قواعد تطبيق الجودة الشاملة

وضع الدكتور إدوارد ديمنج أربعة عشر قاعدة لتطبيق نظريته، ويعوّل عليها فهم الجودة الشاملة، وقد أصبحت هذه القواعد هي الأساس لمفهوم الجودة الشاملة والتي لو طبقتها المنشآت لاتجهت تلقائياً نحو الجودة الشاملة، وهذه القواعد كالتالي:

### أولاً: تحديد مجال تحسين المنتج أو الخدمة:

وهنا يتحتم على المنشأة وضع خطة محددة وواضحة للبحث باستمرار عن التحسين والتطوير المطلوبين في منتجاتها وخدماتها ويجب أن تشمل الخطة على البحث عن كل ما هو جديد في مجال العمل.

### ثانياً: تبني فلسفة الجودة الجديدة:

يجب أن يكون مبدأ الجودة الشاملة هو المبدأ الجديد الذي يجب على المنشأة أن تتبناه وتضعه نصب عينها وأن يكون هو المعتقد الأساسي لا أن يكون شعاراً ترفعه المنشأة من وقت لآخر كما يجب تعليمه لجميع العاملين في المنشأة بما في ذلك العاملين في المستويات الإدارية العليا، وذلك لتغيير نمط وأسلوب المنشأة.

### ثالثاً: تقليص الوقت المخصص للمراجعة والمراقبة:

ينبغي أن تفهم المنشأة أن الغرض من المراجعة والمراقبة والتفتيش هو



تطوير العمليات وتقليل التكاليف، والجدير بالذكر فإن الرقابة على النوعية عادة ما تكون بعد الانتهاء من عملية الإنتاج وإخراج المنتج النهائي، وبمعنى آخر فإن على المنشأة التوقف عن الاعتماد على التفتيش لتحقيق الجودة والاعتماد على عدم التوقف عن استمرارية التحسين.

#### رابعاً: اختيار المواد الجيدة بصرف النظر عن السعر:

يجب أن تكون عملية اختيار العروض معتمدة على أفضل العروض المقدمة ليست على اقل سعر كما هو المعمول به في معظم المنشآت التقليدية، ويفيد الدكتور إدوارد ديمنج بأن اختيار العروض على السعر الأقل ليست لها معنى بدون قياس للجودة المقدمة للعميل، لذا فإن الأسلوب الحديث في الوصول إلى أفضل عرض هو وضع المواصفات على أعلى مستوى يطلبه العميل.

#### خامساً: التحسين المستمر:

وذلك ما نراه في فصل تحسين وتطوير الإجراءات والمسمى بعجلة ديمنج لتحسين الإجراءات P D C A وفيها يتم عرض الإجراءات والأعمال باستمرار ومراجعتها وتحسينها بشكل دائم والاستجابة لمتطلبات العملاء وتلبية رغباتهم والتأكد من مدى رضاهم على المنتج من سلع أو خدمات.



### سادساً: تطوير برامج للتدريب:

ويكون ذلك بفتح قنوات تدريبية سواء كانت على رأس العمل أو خارجية وذلك لفتح المجال لجميع العاملين في المنشأة بكافة مستوياتهم على التدريب على أسس ومبادئ وأفكار وأدوات وطرق تطبيق الجودة الشاملة.

### سابعاً: تبني القيادة الجيدة:

يجب على كبار المسؤولين في المنشآت الاهتمام بالقيادة الجديدة التي تدير الأعمال دون تخويف أو ترهيب للعاملين من شبح الجودة الشاملة كما يجب حثهم للتغلغل في معانيها والدخول في أسسها وذلك عن طريق خلق ثقافة موحدة عن الجودة الشاملة منها.

### ثامناً: الابتعاد عن الخوف من التغيير:

وذلك بمنع الخوف وخلق الثقة وجو التغيير والتحديث حيث يشعر العاملون بالأمان حتى يمكن تقديم أفكار جديدة، إن محاسبة العاملين على كافة الأخطاء التي تحدث منهم من شأنه أن يبت روح الخوف في تحمل

المسئولية وبالتالي عدم الإقدام على العمل، لذا فإن على القيادة أن تتبنى مبدأ تحسين الثقة لديهم، ويجب على الإدارة أيضا فتح باب التساؤلات والإجابة على جميع استفسارات العاملين.

#### تاسعاً: إزالة الحواجز بين الأقسام:

يتحتم على الإدارة العليا أن تفتح مجالات الاتصال والحوار الدائم بين الإدارات والأقسام المختلفة في المنشأة، حيث أن الاتصال الغير جيد بين الأقسام والإدارات يسبب عدم توفر المعلومات الخاصة بالتحسين والتطوير.

#### عاشراً: الالتزام بالموضوعية:

يجب على الإدارة العليا في المنشأة منع الشعارات والأهداف غير ذات الفائدة حيث أن عدم تحقيق مثل هذه الشعارات تؤثر في نجاح جهود العاملين للتوصل إلى الجودة المطلوبة وبالتالي تؤدي إلى إحباط شامل للعاملين وما يترتب على ذلك من سلبيات.

#### حادي عشر: التركيز على الكيف وليس الكم

إن تحديد إنتاج العاملين في المنشأة له مردود عكسي على العاملين من جهتين الأولى أن ذلك يعطل الرغبة في العمل بزيادة عن الأهداف المحددة الأخرى وهي أنه قد يؤدي إلى إحباط بعض العاملين الذين لا يستطيعون الوصول إلى الأهداف الموضوعة نظراً لضعف إنتاجيتهم لذا فإن التركيز على النوعية العالية أفضل بكثير من التركيز على الكمية فهذا ما يساعد على إبداع العاملين في الابتكار والتجديد والتطوير والتحسين المستمر.

### ثاني عشر: تقدير عمل الغير:

يجب على المسؤولين في المنشأة تبني تقدير عمل العاملين في المنشأة مهما صغر ذلك العمل حيث أن تشجيع العاملين فيها على اقل الأعمال من شأنه نشر حب الأداء الجيد والتطوير والابتكار لكل ما هو جديد ويخدم صالح العمل من أجل رضى العميل.

### ثالث عشر: تأصيل التدريب في العمل وتشجيعه:

يجب تشجيع مبدأ التدريب لدى العاملين من قبل الإدارة العليا وتنميته لدى العاملين، فهذا المبدأ له الفضل في أداء العمل وتحسين الإنتاجية.

### رابع عشر: العمل الجماعي:

يجب بث فكرة العمل بروح الفريق الواحد بين جميع العاملين في المنشأة جميعهم وذلك لتحقيق هدف التحول إلى نظام الجودة الشاملة.

6- الآثار الايجابية من تطبيق الجودة الشاملة

إن لتطبيق الجودة الشاملة العديد من النتائج والفوائد ونذكر منها باختصار:

### أولاً: تحقق زيادة في الإقليمية:

إن التحسين المستمر للإجراءات له الأثر الكبير على التقليل من المنتج المرفوض وبالتالي إعادة الأعمال مرة أخرى أو تصحيح المسارات وبالتالي توفر وقت جيد للعاملين للإنتاج بشكل منتظم.

### ثانياً: التحسين في رضا العملاء والموظفين:

حيث أن المنشأة بتطبيقها للجودة الشاملة فإنها تقوم بإتباع أسلوب التحسين المستمر لدمج وبالتالي فإن عملية إخراج المنتج من السلع أو الخدمات تقوم على أساس الإطلاع على رغبات العملاء وذلك بمعرفة احتياجاتهم وما يفي بمتطلباتهم مما يؤدي تلقائياً إلى الحصول على رضى العملاء.

كذلك الحال بالنسبة للموظفين فبمشاركتهم في عملية التحسين المستمر وحل المشكلات وإيجاد الحلول المناسبة واختيار البدائل واتخاذ قرارات التحسين له الأثر في ارتفاع الروح المعنوية وبالتالي رضائهم عن المنشأة التي يعملون بها.

### ثالثاً: انخفاض في تكلفة الجودة:

من المعلوم أن عمليتي إعادة الأعمال التي لم يتم أدائها صحيحة من المرة الأولى وسحب المنتج المرفوض يشكلان عبئاً على المنشأة في زيادة التكاليف، أما عملية إخراج المنتج بشكل ومقبول من المرة الأولى وبدون أخطاء وبما يرضي العميل فإن ذلك له الأثر في خفض التكلفة.

### رابعاً: الوفورات المالية:

أن مراجعة الأداء واحتساب الإقليمية والذي يوفرانها عملية تطبيق الجودة الشاملة لها الأثر في ارتفاع نسبة الوفورات المالية.

### خامساً تحسن في الأداء العام:

من شأن المراجعات المستمرة الهادفة إلى تحسين الإجراءات والأعمال بشكل شامل يؤثر طردياً على الأداء العام في المنشأة.

### سادساً: زيادة القدرة التنافسية:

حيث أن التحسين المستمر للأعمال والإجراءات (والذي يؤدي إلى تحسن المنتج وارتفاع في نسبة رضا العملاء) والذي لا يكون اعتباطاً بل يتم عن طريق دراسة الأسواق والتعرف عن كثب على المنتجات المنافسة المتاحة في السوق المحلية والدولية وبالتالي ارتفاع جودة المنتج إلى أفضل قدر ممكن، من شأنه إتاحة الفرصة للمنشأة لرفع مستوى القدرة التنافسية لها حيث جودة منتجاتها.

إلا أن عدم تطبيق الجودة الشاملة وأسسها في هذه الأيام التي ارتفعت فيها جودة المنتجات وانفتحت فيها الأسواق العالمية على بعضها البعض وأصبح العميل متطلع إلى كل ما هو جيد وجديد آثار سلبية على المنشآت منها ما يلي:

- 1- زيادة التكاليف.
- 2- إعادة التخطيط.
- 3- وقت ضائع.
- 4- زيادة ضغوط العمل.
- 5- زيادة في الأخطاء والمشاكل.
- 6- مخاطر العمل.

- 7 عدم تحقق الربحية المرجوة.
- 8 عدم رضا العميل.
- 9 انخفاض الروح المعنوية.
- 10 مشاكل متجددة في جودة المنتج أو الخدمة.







## الوحدة الثانية

### جودة التخطيط والتنظيم الإداري

#### 1- التخطيط والتنظيم الإداري

التخطيط من الوظائف القيادية والمهمة في الإدارة العامة والتي يقع على عاتق القيادة الإدارية وجوب النهوض به كوظيفة أساسية تختص بها الإدارة العليا. ولا تنتهي هذه الوظيفة إلا بتحقيق الهدف من خلال نشاطات الإدارة التي تعمل على تنفيذ الخطة.

عملية التخطيط التنظيمي تشتمل على عدد من الخطوات المنطقية هي:

- 1- التحديد المسبق للأهداف المراد الوصول إليها.
- 2- وضع السياسات والقواعد التي نسترشد بها في اختيارنا لأسلوب تحقيق الهدف.
- 3- وضع واختيار بديل من بين عدة بدائل متاحة لتنفيذ الهدف المطلوب، وتحديد الإمكانيات اللازمة لتنفيذ هذا البديل.
- 4- تحديد الإمكانيات المتاحة فعلاً.

- 5- تحديد كيفية توفير الإمكانيات غير المتاحة.
- 6- وضع البرامج الزمنية اللازمة لتنفيذ الهدف، والتي تتناول تحديد النشاطات اللازمة لتحقيق الهدف، وكيفية القيام بهذه النشاطات، والترتيب الزمني للقيام بهذه النشاطات ثم تحديد المسؤولية عن تنفيذ هذه النشاطات.
- وتبرز أهمية التخطيط أيضًا في توقعاته للمستقبل وما قد يحمله من مفاجآت وتقلبات حيث أن الأهداف التي يراد الوصول إليها هي أهداف مستقبلية أي أن تحقيقها يتم خلال فترة زمنية محددة قد تطول وقد تقصر، مما يفرض على رجل الإدارة عمل الافتراضات اللازمة لما قد يكون عليه هذا المستقبل وتكوين فكرة عن ما سيكون عليه الوضع عند البدء في تنفيذ الأهداف وخلال مراحل التنفيذ المختلفة.
- والتخطيط ينطوي على كثير من المزايا يمكن إيجازها فيما يلي:
- 1- يساعد التخطيط على تحديد الأهداف المراد الوصول إليها بحيث يمكن توضيحها للعاملين، مما يسهل تنفيذها.
  - 2- يساعد التخطيط على تحديد الإمكانيات المادية والبشرية اللازمة لتنفيذ الأهداف.
  - 3- يساعد التخطيط في التنسيق بين جميع الأعمال على أسس من التعاون والانسجام بين الأفراد بعضهم البعض وبين الإدارات المختلفة ما يحول دون حدوث التضارب أو التعارض عند القيام بتنفيذ هذه الأعمال.

- 4- يعتبر التخطيط وسيلة فعالة في تحقيق الرقابة الداخلية والخارجية على مدى تنفيذ الأهداف.
  - 5- يحقق التخطيط الأمن النفسي للأفراد والجماعات، ففي ظل التخطيط يطمئن الجميع إلى أن الأمور التي تهمهم قد أخذت في الاعتبار.
  - 6- يتناول التخطيط محاولة توقع أحداث مما يجعل الإدارة في موقف يسمح لها بتقدير ظروف في ذلك المستقبل وعدم ترك الأمور لمحض الصدفة.
  - 7- يساعد التخطيط على تحقيق الاستثمار الأفضل للموارد المادية والبشرية مما يؤدي إلى الاقتصاد في الوقت والتكاليف.
  - 8- يساعد التخطيط في تنمية مهارات وقدرات المديرين عن طريق ما يقومون به من وضع للخطط والبرامج.
- أما عن التنظيم فتتباين وتختلف مفاهيمنا عن التنظيم - ورغم كثرة الدراسات التي تمت في مجالات التنظيم إلا أن الاختلاف لا يزال قائماً. يستخدم البعض كلمة "تنظيم" بمعنى تخطيط فيقولون مثلاً "تنظيم الأسرة" وهم يقصدون "تخطيط الأسرة" ويستخدم البعض الآخر كلمة تنظيم بمعنى ترتيب فيقولون مثلاً "تنظيم المرور" أو تنظيم الدخول والخروج أو تنظيم الوقوف في الطابور ويستخدم بعض المديرين ورجال الأعمال كلمة تنظيم بمعنى تصميم الهيكل التنظيمي فهم ينظرون إلى التنظيم على أنه تلك العملية المتعلقة بعمل خرائط الهيكل التنظيمي.

وإذا زادت الصراعات بين الناس في جهة عمل ما (حكومة، شركة، هيئة) فإن الأصوات تعلو مطالبة "بإعادة التنظيم" ومفهومهم هنا إعادة رسم خريطة الهيكل التنظيمي. وإذا انتقلنا من واقع الممارسة إلى القاموس نجد أن كلمة OrGANIZATION تعني تنظيمًا أو نظامًا أو منظمة (المورد). وأيضاً نجد كلمة تنظيم بمعنى هيئة أو نظام أو مجتمع منظم أما الفعل ينظم فيذكر (أكسفورد):

- يجعله ذا بنية عضوية.
- يجعله شيئاً حياً.
- يعمل ترتيبات معينة.

وإذا تركنا كل ذلك جانباً و انتقلنا إلى علماء التنظيم فنجد اختلافات كثيرة بين هؤلاء العلماء. و فيما يلي أهم تلك الأداء:

- التنظيم هو تزويد "الكيان المعين" بكل شيء مفيد للقيام بوظيفة مادياً أو بشرياً (هنري فويل).
- التنظيم هو شكل أو تجمع إنساني يهدف إلى تحقيق هدف مشترك على أساس يحوى كل مبادئ التنظيم.
- فالتنظيم هو: الترتيب المنظم للمجهودات الجماعية من أجل الوصول إلى وحدة النشاطات سعياً إلى تحقيق هدف مشترك (جيمس موني).
- التنظيم هو عملية تصميم أساسها تقسيم العمل و تحديد المسؤوليات و

السلطات و العلاقات الناشئة من تقسيم العمل لتحقيق التنسيق اللازم لبلوغ الهدف المحدد (لبدال إيرويك).

- التنظيم هو تقسيم و تجميع العمل الواجب تنفيذه في وظائف مفردة ثم تحديد العلاقات المقررة بين الأفراد الذين يشغلون هذه الوظائف (وليام نيومان).
- التنظيم هو منظمة بمعنى نظام System (وليم سكوت).
- يفهم البعض كلمة تنظيم على أنها "إدارة" فنجد مثلاً أحد الكتاب الفرنسيين واسمه (لـ شاتير) قد ترجم كتاب فر يدريك تيلور "الإدارة العلمية " و أعطاه اسماً بعنوان التنظيم العملي للعمل.
- استخدم الدكتور "محمد فؤاد مهنا" كلمة التنظيم ليعبر عن الإدارة في عدة مواقع من بحث بعنوان "وسائل تطوير مناهج العلوم الإدارية" عام 1971 .
- ومن المعارف عليه أن إعادة التنظيم و تعديله مع توضيح بشكل أكبر دقة خطوط السلطة و المسؤولية في ضوء الأهداف العامة للمنظمة هو من أنجح الحلول للمشكلات الإدارية التي تظهرها الدراسات الاستشارية المعاصرة.

## 2- خطوات التخطيط التنظيمي

أولاً: مرحلة الإعداد:

وتشمل:

- 1- تحديد الأهداف.
- 2- جمع وتحليل البيانات والمعلومات: وذلك بقصد تحليلها ودراستها لمعرفة الأوضاع الحالية والمتوقعة.
- 3- وضع الافتراضات:- والإجابة عن كل التساؤلات.
- 4- وضع البدائل وتقويمها.
- 5- اختيار البديل الأنسب.
- 6- تحديد الوسائل والإمكانات اللازمة.

ثانياً: مرحلة الإقرار أو الموافقة على الخطة

بعد انتهاء المرحلة السابقة تصبح الخطة جاهزة للتطبيق الفعلي، ولكن هذا لا يتم إلا بعد إقرارها من الجهات المختصة، والتي تعطي الإذن بالعمل بموجب هذه الخطة.

ثالثاً: مرحلة التنفيذ

بعد الموافقة على الخطة نبدأ في حيز التنفيذ.

## رابعًا: مرحلة المتابعة

تعتبر مرحلة متابعة الخطة من أهم المراحل في عملية التخطيط. إذ لا ينتهي عمل المخطط بوضع الخطة بل يجب عليه أن يتأكد من تنفيذها وملاحظة أية انحرافات في الخطة والعمل على تلافيها.

والبحث عن أسباب الانحراف يكون بإحدى الوسائل التالية:

- 1- مراجعة الخطة نفسها.
  - 2- مراجعة التنفيذ.
  - 3- الظروف الخارجية.
- ومعوقات التخطيط التنظيمي قد تظهر من خلال التالي:
- 1- عدم الدقة في المعلومات والبيانات.
  - 2- اتجاهات العاملين: كثيرًا ما تحدث اتجاهات السلبية نحو الخطة أثرًا كبيرًا في عرقلة مسيرتها.
  - 3- عدم صحة التنبؤات والافتراضات.
  - 4- إغفال الجانب الإنساني: يؤدي إلى تجاهل الخطة للعامل الإنساني إلى مقاومة هؤلاء العاملين للخطة ووضع العراقيل في طريق تنفيذها، مما قد يؤدي إلى فشلها في تحقيق أهدافها.
  - 5- الاعتماد على الجهات الأجنبية في وضع الخطة.



6- القيود الحكومية.

7- عدم مراعاة التغير في الواقع.

8- أسباب متعلقة بعدم مراعاة اتباع خطوات التخطيط.

وفيما يلي سنقوم باستعراض أهم ثلاث وسائل تمكنا من ترسيخ مفهوم التخطيط التنظيمي بفلسفة الجودة الشاملة، وهم:

- سياسات وإجراءات العمل.
- الهيكل التنظيمي.
- بطاقات وصف الوظيفي.

### 3- الأداة الأولى: الهيكل التنظيمي:

يعرف الهيكل التنظيمي بأنه الآلية الرسمية التي يتم من خلالها إدارة المنظمة عبر تحديد خطوط السلطة والاتصال بين الرؤساء والمرؤوسين. ويعرف أيضا بأنه نظام للسلطة والمسائلة والعلاقات بين الوحدات التنظيمية الذي يحدد شكل وطبيعة العمل اللازم للمنظمة.

كما أن البعض سماه (البنيان التنظيمي) وعرفه كالآتي: إطار يوضح التقسيمات أو الوحدات أو الأقسام الإدارية التي تتكون منها المنظمة مرتبة على شكل مستويات فوق بعضها البعض، تأخذ شكل هرم يربطها خط سلطة رسمية تناسب من خلاله الأوامر والتعليمات والتنويهات من المستوى الأعلى أو الأدنى ومن خلاله توضح نقاط اتخاذ القرارات ومراكز السلطة والمسؤولية.

فهو التركيب الداخلي للمنظمة من كافة التقسيمات التنظيمية المكونة لها ويوضح الهيكل العلاقة بين هذه التقسيمات من حيث تبعية كل تقسيم ومكوناته من التقسيمات الأدنى وسلطة ومسئولية كل تقسيم، ويسمى الحلو الهيكل التنظيمي بالهرم الإداري.

#### وقر عملية إعداد الهياكل التنظيمية بالمراحل التالية:

- تحديد الأهداف والأنشطة الأساسية في المنظمة.
- تحديد الأنشطة الفرعية المساعدة.
- ترجمة الأنشطة الرئيسية والمساعدة إلى وظائف.
- تجميع وتوزيع الوظائف المتجانسة والمتكاملة في وحدات تنظيمية.
- تكوين الهيكل التنظيمي استنادا إلى تحديد الأهمية النسبية للوحدات التنظيمية.

#### 4- الأداة الثانية: سياسات وإجراءات العمل

تقوم كل وزارة أو إدارة من الوزارات والإدارات الحكومية، وإدارات الشركات الخاصة بأنواع متعددة من العمليات والأعمال الكتابية لأجل إنجاز معاملاتها، ويطلق على هذه الأنواع من الأعمال مسميات متعددة/ كإجراءات العمل، أو طرق وأساليب العمل، أو روتين العمل، وتعتبر الإجراءات وسائل القيام بالأعمال وبدونها لا يمكن إنجاز أي عمل من الأعمال، ويتم القيام بالإجراءات، أو الروتين على شكل خطوات متسلسلة، الخطوة الأولى، تليها الخطوة الثانية وهكذا، إلى أن تصل المعاملة إلى الخطوة

الأخيرة من خطواتها المحددة لها حيث تنتهي إجراءات المعاملة.

ويقصد بإجراءات العمل، أو روتين العمل أنها الخطوات التفصيلية أو المراحل التي بها المعاملة من البداية إلى النهاية، وإلى النهاية، والإجراءات (كما عرفها نيوشل) هي سلسلة من العمليات الكتابية، يشترك فيها عدد من الناس في إدارة ما، أو في عدة إدارات، وتصمم لأجل التأكد من أن العمليات المتكررة تعالج بطريقة موحدة.

والإجراءات هي طرق محددة سلفاً لكيفية القيام بالأعمال. وهي خطط موضوعة للموظفين لأجل إتباعها عند القيام بالأعمال المتكررة، وهي تترجم الخطط والسياسات العامة إلى أسلوب محدد لاتخاذ القرارات والقيام بالأعمال، وعندما تصمم الإجراءات يحدد فيها نوع العمل الذي سيقوم به الأفراد المشتركون في إنجاز المعاملة، وبلين تسلسل الخطوات في المعاملة والأشخاص الواجب اشتراكهم في إنجازها.

##### 5- الأداة الثالثة: بطاقات الوصف

يعطي الوصف الوظيفي معلومات عما تتضمنه الوظيفة. بعبارة أخرى، ما علي الفرد فعله علي وجه التحديد. فيجب أن يكون لكل وظيفة وصفها الخاص موضحة ما تتضمنه علي وجه التحديد من دور خاص. فيتم إعداد الوصف الوظيفي لكي يعطي المرشح شعور واضح بما يجب فعله من أجل تولي الوظيفة.

فتكوين الوصف الوظيفي يجب أن يكون الوصف الوظيفي وثيقة ملخصة تصف المهام التي يتم أدائها في الوظيفة. بشكل مثالي، يجب أن يكون طولها صفحة/صفحتين. فهي لا تتضمن كل مهمة فردية حيث أنه من المرجح أن تختلف مع مرور الوقت ومع ذلك، يجب أن تتضمن قائمة بالمسؤوليات الأساسية للوظيفة.

- المسمي الوظيفي / الدرجة الوظيفية.

- القسم.

- المكان.

- تقديم التقرير.

- تقارير مباشرة.

- الهدف الوظيفي.

- المسؤوليات الرئيسية.

- الشروط.

ومن الضروري أن يوضح الوصف الوظيفي بإيجاز المسؤوليات الرئيسية و لذلك

يمكن للموظفين:

- كتابة الإعلان الوظيفي بسهولة.

- يمكن أن تستخدمها لجنة المقابلة في إعداد الأسئلة.

- يمكن إرسالها للمرشحين لمساعدتهم في الاختيار الذاتي و مساعدتهم في إعداد السيرة

الذاتية و الإعداد للمقابلة.



## الوحدة الثالثة

### أساليب حل المشكلات

#### تعريف المشكلة

المشكلة هي حالة من التباين أو الاختلاف بين واقع حالي أو مستقبلي، وهدف نسعى إلى تحقيقه. وعادة ما يكون هناك عقبات بين الواقع والمستهدف، كما أن العقبات قد تكون معلومة أو مجهولة.

#### الأسلوب العلمي لتحليل المشكلات

##### 1- إدراك المشكلة

ظهور أعراض مرضية تلفت النظر إلى وجود خلل تستوجب التحليل وسرعة الدراسة. أي أن آلية تحليل وحل المشكلات تبدأ بناء على ظهور مظاهر خلل تستوجب الانتباه.

إن تعريف المشكلة هو وجود انحراف عما هو مخطط. ومثلما تدرك الأم بوجود مشكلة لطفلها عند ظهور أعراض مرضية له مثل ارتفاع درجة الحرارة، كذلك يدرك الفرد أن بؤادر مشكلة معينة ستلوح في الأفق فيبدأ بتحليلها والتعامل معها.

وأهمية الخطوة الأولى تكمن في أن عدم الاهتمام بالأعراض و بالتالي عدم إدراك المشكلة قد يؤدي إلى تداعيات خطيرة تتمثل في عدم قدرة الإدارة على التعامل مع المشكلات المحيطة لأنها لم تستعد لها جيداً.

## 2- تعريف المشكلة

علاج والتعامل مع الأعراض لا يؤدي إلى الشفاء التام، لذا يجب أولاً التعرف على هوية المشكلة، أي سبب الأعراض.

والأسلوب العلمي لذلك هو تشخيص المشكلة بتتبع أسبابها و ظروف حدوثها و معدل تكررها وصولاً إلى الأسباب الحقيقية التي أدت لظهور الأعراض المرضية. ومن هذا المنطلق يمكن تحديد المشكلة الحقيقية تحديداً دقيقاً.

على سبيل المثال فمشكلة تكرر تغيب تلميذ عن المدرسة أو الجامعة تعالج بشكل أفضل عند معرفة الأسباب التي تجعله لا يحب المدرسة، و مشكلة تبديد الطفل لمصروفه لا تحل بمضاعفة المصروف ولكن بدراسة أسباب هذا الإنفاق. و يجب في هذه المرحلة تحديد إطار زمني لحل المشكلة و البدء في تنفيذ الحلول

## 3- جمع المعلومات الضرورية

في هذه المرحلة يتم جمع جميع البيانات والمعلومات التي قد تساهم في تفهم جوانب المشكلة وإبعادها وفي نفس الوقت تساهم في حلها ولا تقتصر

عملية جمع البيانات والمعلومات على مرحلة من المراحل بل تتم في جميع مراحل تحليل وحل المشكلات .

- ما هي العناصر الأساسية التي تتكون منها المشكلة ؟
- أين تحدث المشكلة ؟
- متى تحدث المشكلة ؟
- كيف تحدث المشكلة ؟
- لماذا تحدث المشكلة بهذه الكيفية وهذا التوقيت ؟
- لمن تحدث هذه المشكلة ؟
- لماذا تحدث المشكلة لهذا الشخص بالذات ؟

#### 4- تحليل المعلومات

يتم في هذه المرحلة تكامل المعلومات التي جمعها في الخطوة السابقة وذلك لوضعها في إطار متكامل يوضح الموقف بصورة شاملة.

وتحليل المشكلة يتطلب الإجابة على الأسئلة التالية:

- ما هي العناصر التي يمكن والتي لا يمكن التحكم فيها لحل المشكلة ؟
- من يمكنه المساعدة في حل تلك المشكلة ؟
- ما هي آراء واقتراحات الزملاء والمرؤوسين لحل تلك المشكلة ؟
- ما هي آراء واقتراحات الرؤساء لحل تلك المشكلة ؟
- ما مدى تأثير وتداعيات تلك المشكلة ؟



## 5- وضع البدائل الممكنة

تعرف هذه المرحلة بأنها المخزون الابتكاري لعملية حل المشكلات، حيث أنها تختص بإفراز أكبر عدد للأفكار مما يؤدي إلى تعظيم احتمالات الوصول إلى الحل الأمثل.

- حصر جميع البدائل التي نري أنها يمكن أن تحقق الهدف.
- الابتكار و الإبداع في طرح البدائل.
- تحليل مبدئي لإمكانية التنفيذ.
- استبعاد البدائل فقط التي يتم التأكد من عدم قابليتها للتنفيذ.
- التوصل إلى البدائل القابلة للتنفيذ.

## 6- تقييم البدائل

- تهدف هذه المرحلة إلى اختيار البديل الأمثل.
- مراجعة الهدف من حل المشكلة.
- وضع معايير للتقييم.
- وضع أولويات و أوزان نسبية للمعايير.
- دراسة كل بديل وفقا للمعايير الموضوعة.
- التوصل إلى البديل الذي يحقق أفضل النتائج "البديل الأنسب".

## 7- تطبيق البديل الأنسب

الطريق الوحيد لمعرفة درجة فعالية البديل والمحك الوحيد له هو وضعه موضع التنفيذ الفعلي .

ويشمل التطبيق كل التعديلات الضرورية من إعادة التخطيط والتنظيم وكذلك كل الإجراءات والمتغيرات التنفيذية.

وللتطبيق الفعال يجب وجود خطة تنفيذية تفصيلية لتنفيذ دقائق العمل بفاعلية.

**والخطة التنفيذية يجب أن تشمل ما يلي:**

- تحديد مراحل التنفيذ والخطوات في كل مرحلة بالتوالي.
- تحديد توقيتات تنفيذ الخطوات والمراحل عن طريق Milestone Chart .
- تحديد من سيقوم بتنفيذ كل خطوة من الخطوات.
- تحديد من سيراقب على التنفيذ.

## 8- تقييم النتائج

تعتمد مرحلة التنفيذ على المعلومات المرتدة عن التنفيذ في الجوانب التالية:

- هل أنتج البديل المخرجات المطلوبة في التوقيتات المتوقعة و بالكياف المطلوب ؟

**وتمتد عملية التقييم لتشمل الجوانب التالية:**

- درجة تحقيق الأهداف.

- التقييم الذاتي للأداء.
- التداعيات الغير متوقعة لتنفيذ البدائل.

بعد تجميع هذه العوامل للوصول إلى رؤية شاملة لتقييم البديل وفي حالة وجود تقييم سلبي، يتم الرجوع إلى الخطوة الأولى.

### أسلوب العصف الذهني Brain storming

إن مصطلح العصف الذهني يعد أكثر استخداماً وشيوعاً حيث أقربها للمعنى، فالعقل يعصف بالمشكلة ويفحصها و يمحسها بهدف التوصل إلى الحلول الإبداعية المناسبة لها.

### مفهوم العصف الذهني:

إستراتيجية العصف الذهني واحدة من أساليب تحفيز التفكير والإبداع الكثيرة التي تتجاوز في أمريكا أكثر من ثلاثين أسلوباً، وفي اليابان أكثر من مئة أسلوب من ضمنها الأساليب الأمريكية.

ويستخدم العصف الذهني كأسلوب للتفكير الجماعي أو الفردي في حل كثير من المشكلات العلمية والحياتية المختلفة، بقصد زيادة القدرات والعمليات الذهنية. ويعني تعبير العصف الذهني: استخدام العقل في التصدي النشط للمشكلة.

## أهداف العصف الذهني:

تهدف جلسات العصف الذهني إلى تحقيق الآتي:

- 1- حل المشكلات حلاً إبداعياً.
- 2- خلق مشكلات للخصم.
- 3- إيجاد مشكلات، أو مشاريع جديدة.
- 4- تحفيز وتدريب تفكير وإبداع المتدربين.

## مراحل العصف الذهني:

يمكن استخدام هذا الأسلوب في المرحلة الثانية من مراحل عملية الإبداع، والتي تتكون من ثلاث مراحل أساسية هي:

- 1- تحديد المشكلة.
- 2- إيجاد الأفكار، أو توليدها.
- 3- إيجاد الحل.

## مبادئ العصف الذهني:

يعتمد استخدام العصف الذهني على مبدئين أساسيين هما:

- 1- تأجيل الحكم على قيمة الأفكار:

يتم التأكيد على هذا الأسلوب على أهمية تأجيل الحكم على الأفكار المنبثقة من أعضاء جلسة العصف الذهني، وذلك في صالح تلقائية الأفكار وبنائها، فإحساس الفرد بأن أفكاره ستكون موضعاً للنقد والرقابة منذ ظهورها

يكون عاملاً كافياً لإصدار أية أفكار أخرى.

2- كم الأفكار يرفع ويزيد كيفها:

قاعدة الكم يولد كيف على رأي المدرسة الترابطية، والتي ترى أن الأفكار مرتبة في شكل هرمي وأن أكثر الأفكار احتمالاً للظهور والصدور هي الأفكار العادية والشائعة المألوفة، وبالتالي فملتوصل إلى الأفكار، غير العادية والأصلية يجب أن تزداد كمية الأفكار.

القواعد الأساسية للعصف الذهني:

1- ضرورة تجنب النقد للأفكار المتولدة:

أي استبعاد أي نوع من الحكم أو النقد أو التقويم في أثناء جلسات العصف الذهني، ومسؤولية تطبيق هذه القاعدة تقع على عاتق المعلم وهو رئيس الجلسة.

2- حرية التفكير والترحيب بكل الأفكار مهما يكن نوعها:

والهدف هنا هو إعطاء قدر أكبر من الحرية للطالب أو الطالبة في التفكير في إعطاء حلول للمشكلة المعروضة مهما تكن نوعية هذه الحلول أو مستواها.

3- التأكد على زيادة كمية الأفكار المطروحة:

وهذه القاعدة تعني التأكد على توليد أكبر عدد ممكن من الأفكار المقترحة لأنه كلما زاد عدد الأفكار المقترحة من قبل التلاميذ / الجماعة زاد

احتمال بلوغ قدر أكبر من الأفكار الأصلية أو المعينة على الحل المبدع للمشكلة.

4- تعميق أفكار الآخرين وتطويرها:

ويقصد بها إثارة حماس المشاركين في جلسات العصف الذهني من الطلاب أو من غيرهم لأن يضيفوا لأفكار الآخرين، وأن يقدموا ما يمثل تحسناً أو تطويراً.

**مراحل حل المشكلة في جلسات العصف الذهني:**

هناك عدة مراحل يجب إتباعها في أثناء حل المشكلة المطروحة في جلسات العصف

الذهني وهي:

- 1- صياغة المشكلة.
- 2- بلورة المشكلة.
- 3- توليد الأفكار التي تعبر عن حلول للمشكلة.
- 4- تقييم الأفكار التي تم التوصل إليها.

1- مرحلة صياغة المشكلة:

يقوم المعلم وهو المسؤول عن جلسات العصف الذهني بطرح المشكلة على التلاميذ وشرح أبعادها وجمع بعض الحقائق حولها بغرض تقديم المشكلة للتلاميذ.

## 2- مرحلة بلورة المشكلة:

وفيها يقوم المعلم بتحديد دقيق للمشكلة وذلك بإعادة صياغتها وتحديدتها من خلال مجموعة تساؤلات على نمط:

- ما هي النتائج المترتبة على الكرة الأرضية إذا استمر التلوث بهذه الصورة ؟
- كيف يمكن البحث عن بدائل جديدة لمصادر طاقة غير ملوثة مستقبلاً ؟

إن إعادة صياغة المشكلة قد تقدم في حد ذاتها حلولاً مقبولة دون الحاجة إلى إجراء المزيد من عمليات العصف الذهني.

## 3- العصف الذهني لواحدة أو أكثر من عبارات المشكلة التي تمت بلورتها:

وتعتبر هذه الخطوة مهمة لجلسة العصف الذهني حيث يتم من خلالها إثارة فيض حر من الأفكار، وتتم هذه الخطوة مع مراعاة الجوانب التالية:

- أ - عقد جلسة تنشيطية.
- ب - عرض المبادئ الأربعة للعصف الذهني.
- ج - استقبال الأفكار المطروحة حتى لو كانت مضحكة.
- د - تدوين جميع الأفكار وعرضها (الحلول المقترحة للمشكلة).
- هـ - قد يحدث أن يشعر بعض التلاميذ بالإحباط أو الملل، ويجب تجنب ذلك.

#### 4- تقويم الأفكار التي تم التوصل إليها:

تتصف جلسات العصف الذهني بأنها تؤدي إلى توليد عدد كبير من الأفكار المطروحة حول مشكلة معينة، ومن هنا تظهر أهمية تقويم هذه الأفكار وانتقاء القليل منها لوضعه موضع التنفيذ.

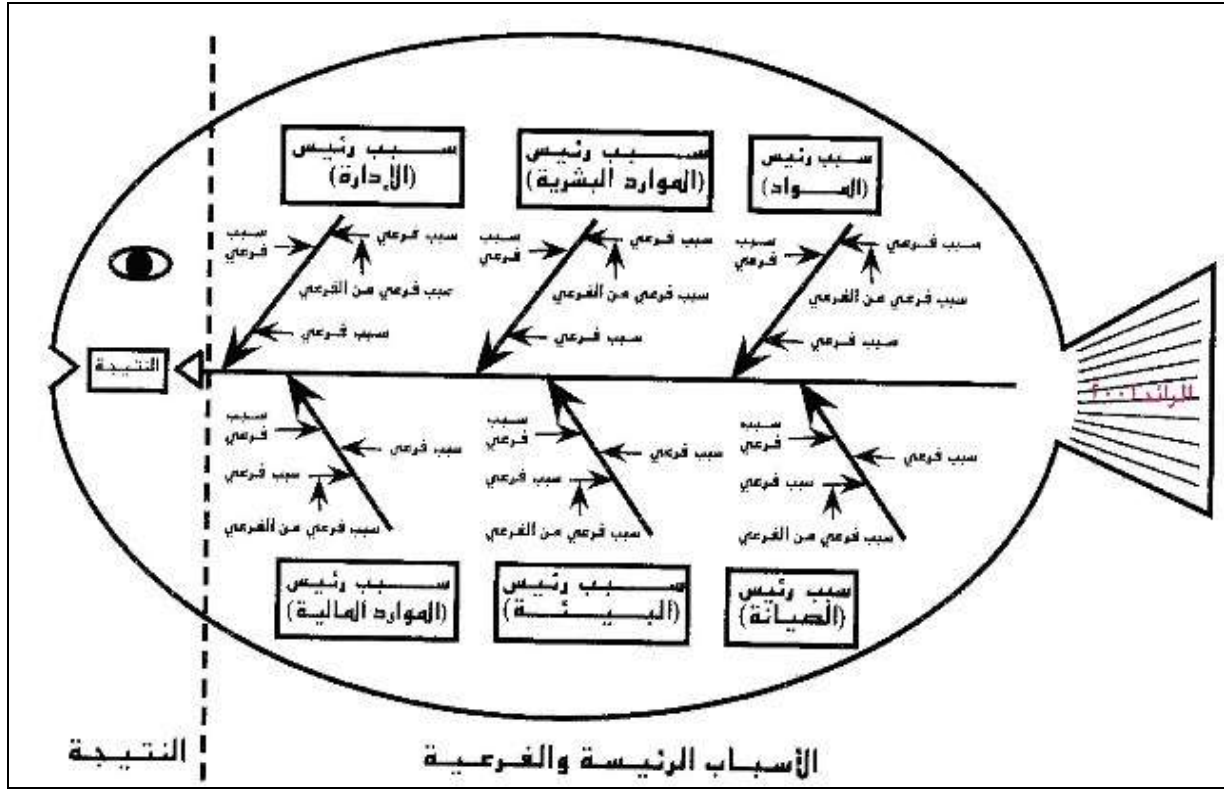
#### عناصر نجاح عملية العصف الذهني

لابد من التأكيد على عناصر نجاح عملية العصف الذهني وتتلخص في الآتي:

- 1- وضوح المشكلة مدار البحث لدى المشاركين وقائد النشاط مدار البحث.
- 2- وضوح مبادئ، وقواعد العمل والتقيد بها من قبل الجميع، بحيث يأخذ كل مشارك دوره في طرح الأفكار دون تعليق، أو تجريح من أحد.
- 3- خبرة قائد النشاط، أو المعلم، وقناعته بقيمة أسلوب العصف الذهني كأحد الاتجاهات المعرفية في حفز الإبداع.



## تحليل مشاكل الجودة باستخدام مخطط هيكل السمكة



أو ما يعرف باسم مخطط السبب والتأثير هو أحد الوسائل الجيدة للوصول إلى أسباب مشكلة ما. ويمكن استخدام هذا المخطط في تحليل أي مشكلة بغض النظر عن طبيعتها بمعنى أنك يمكن أن تستخدمه لتحليل مشكلة شخصية أو مشكلة في صناعة السيارات أو مشكلة في لعبة كرة السلة. هذا المخطط يسمى بالإنجليزية Fishbone Diagram أو Cause and Effect Diagram. أستعرض هنا أسلوب استخدام هذا المخطط.

هذا المخطط يهدف إلى حصر جميع الأسباب التي قد تؤدي إلى المشكلة المراد حلها. فبدلاً من حصر تفكيرنا في الأسباب المعتادة فإن هذا المخطط يساعدنا على التفكير في كل الأسباب الممكنة وبالتالي الوصول إلى السبب أو الأسباب الحقيقية والتي قد تكون غير متوقعة. هذا المخطط يسهل أيضاً عرض المشكلة

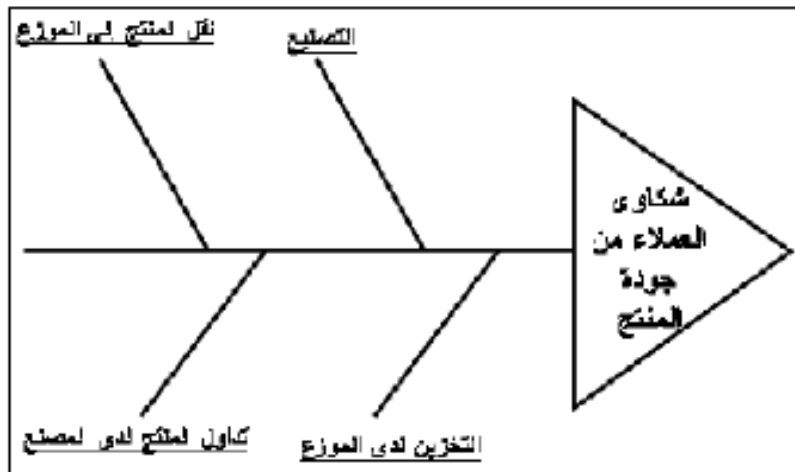
وتوضيح الأسلوب الذي اتبع في الوصول إلى الحل. من فوائده أيضاً أنه يجبر الجميع على التفكير في المشكلة بعمق بدل من التسرع في اقتراح الحلول. خطوات الاستخدام كالتالي:

أولاً: ارسم الجزء الأول من المخطط ودون وصف المشكلة المراد حلها في رأس السمكة. حاول كتابة المشكلة بشكل دقيق ومختصر. افترض أننا نتج شوكولاتة وأنا نعاني من كثرة الشكاوى من جودة المنتج.

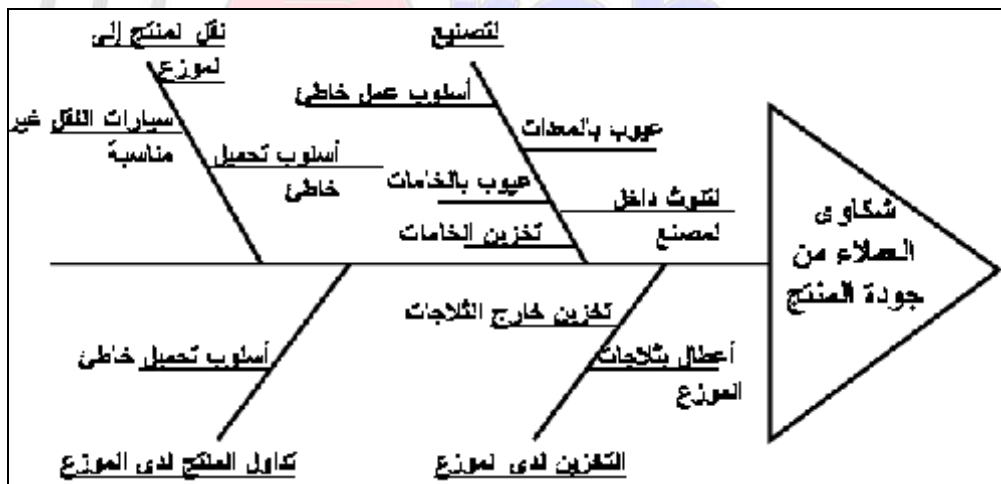


ثانياً: اجتهد في كتابة العناصر الأساسية المكونة أو المؤثرة على المنتج أو الخدمة مثل:

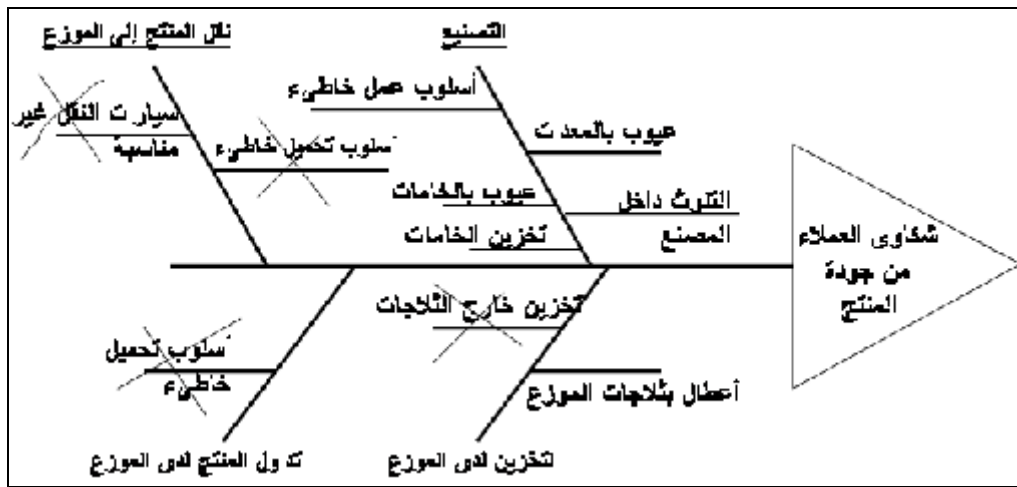
- مشكلة إنتاجية: المعدات - بيئة العمل - الخامات - العمالة - القياسات
- مشكلة فشل فريق كرة القدم: المدرب - اللاعبين - الإدارة - مكان التدريب - التحفيز - الملابس
- مشكلة قلة عدد زوار مطعم: نوعية الطعام - جودة الطعام - العاملين - تصميم المطعم - الأدوات - مستوى الخدمة



ثالثاً: اكتب كل الأشياء المؤثرة على كل سبب من الأسباب الرئيسية. لاحظ أنك تكتب كل ما هو مؤثر في هذا السبب أو العنصر ولا تستبعد أو تقيم أي شيء في هذه المرحلة. لا تهمل أي سبب بغض النظر عن توقعك لعلاقته بالمشكلة الأصلية.



رابعاً: يتم تحليل كل الأسباب المدونة في المخطط. بعض الأسباب يمكن استبعادها نتيجة لوجود معلومات متاحة تؤكد أن هذا السبب غير موجود لدينا. البعض الآخر قد يحتاج عمل فحوصات أو إجراءات للتأكد من كون هذا السبب حقيقي. وبالتالي فسنتهي ببعض الأسباب المحتملة وبعد الفحص والقياسات نصل إلى سبب أو أسباب حقيقية.



يمكن رسم هذا المخطط في اجتماع يحضره كل من له علاقة بالمشكلة المراد حلها وهذا هو الأسلوب الأفضل أو أن يقوم برسمه شخص واحد مسئول عن حل هذه المشكلة. يسمى هذا المخطط بمخطط عظم السمكة أو هيكل السمكة أو مخطط إيشيكاوا. كما ترى فهذا الأسلوب سهل الاستخدام ويساعد على الوصول إلى الأسباب الحقيقية في وقت قصير.. كذلك فإنه يفيد في تنظيم التفكير حيث أن كل الأسباب مدونة وما يتم استبعاده لا يتم الرجوع إليه مثلما يحدث في المناقشات الشفهية. حاول أن تجرب أن تستخدمه لحل مشكلة ما حتى تشعر بقيمة هذا الأسلوب.



## الوحدة الرابعة

---

### معايير ومؤشرات تساعد في بناء ثقافة الجودة الشاملة

---

1- الإنتاجية = الكفاءة + الفعالية

Productivity = Efficiency + Effectiveness

الكفاءة = عمل الأشياء بشكل صحيح

Efficiency = Doing things right

الفعالية = عمل الأشياء الصحيحة

Effectiveness = Doing the right things

الإنتاجية = عمل الأشياء بشكل صحيح + عمل الأشياء الصحيحة

Productivity = Doing things right + Doing the right things

**الكفاءة:**

هي المخرجات الفعلية التي تم إحرازها منسوبة إلى المخرجات  
القياسية المتوقعة

**الفعالية:**

هي درجة تحقيق الأهداف

**2- مراقبة التشغيل:**

المقصود هنا هو التأكد من أن القوى العاملة داخل المشروع تبذل أقصى أداء لها  
في بيئة العمل مما يضمن الاستخدام الأمثل للخامات وتحقيق جودة الخامات، وغالباً ما  
يتم تقييم أداء العمالة داخل النشاط الإنتاجي من خلال المعايير التالية:

**أ- تحديد الوقت الضائع:**

حيث يجب أن تتعادل عدد ساعات العمل الفعلية المدفوعة مع عدد الساعات  
المخططة وهنا يجب أن يكون المؤشر كالتالي:

$$\frac{\text{عدد ساعات العمل الفعلية}}{\text{عدد ساعات العمل المخططة}} \text{ أقرب ما يمكن إلى الواحد الصحيح}$$

فإذا أظهرت النتائج وجود أي وقت ضائع فلا بد أن تحدد الإدارة الأسباب الرئيسية وراء ذلك ثم اتخاذ الإجراءات الكفيلة لتصحيحها بما يضمن التوظيف الكفاء للعمال داخل المصنع و بالتحديد على خطوط الإنتاج.

### ب- تحديد إنتاجية العامل:

وهنا يتم حساب الإنتاجية التي يحققها العامل خلال فترة زمنية معينة ولتكن ساعة، حيث إن زيادة إنتاجية العامل في الساعة سوف تؤدي إلى تخفيض في التكلفة مما يزيد من إنتاجيته، وهنا يجب مقارنة الإنتاجية الفعلية بالمستهدفة و التي غالباً ما يتم حسابها كالآتي:

$$\frac{\text{كمية إنتاج مخططة}}{\text{عدد ساعات العمل المخططة}} = \frac{\text{إنتاجية العامل المستهدفة}}{\text{إنتاجية الفعلية}} = \frac{\text{كمية الإنتاج الفعلية}}{\text{عدد ساعات العمل المدفوعة}}$$

وبالإضافة لقياس الإنتاجية على أساس كمي فيجب أيضاً أن يتم حسابها على أساس نقدي. ثم تحليل أي انحرافات للإنتاجية الفعلية سواء كانت كمية أو نقدية عن الإنتاجية المخططة.

### ج- نسبة غياب العامل:

والمقصود هنا التغيب عن العمل بدون عذر أو لأسباب مفتعلة و غير حقيقة، ونسبة الغياب تحتسب إما عددياً بالنسبة لعدد العمال في كل قسم



منسوباً إلى العدد الإجمالي للعمال أو مترجماً إلى ساعات عمل و أجور، ويمكن لإدارة المشروع حساب نسب الغياب وفقاً للمعادلة الآتية:

$$\text{نسبة التغيب} = \frac{\text{عدد أيام التغيب لأسباب غير مشروعة}}{\text{صافي أيام العمل المتاحة}} \times 100$$

في حالة زيادة هذه النسبة يجب أن تجد الإدارة أسباب ذلك و العمل على اتخاذ القرار المناسب الذي يؤدي إلى استقرار و مواظبة العمال على العمل، مما يؤدي إلى رفع الكفاية الإنتاجية و بالتالي تحسين مستويات الأداء المستهدفة.

ويضيف البعض نسبة أخرى بجانب التغيب وهي نسبة الغياب لأسباب عادية و التي يمكن التعبير عنها بالمعادلة الآتية:

$$\text{نسبة الغياب لأسباب عادية} = \frac{\text{عدد أيام الغياب للأسباب العادية}}{\text{إجمالي أيام العمل المتاحة}} \times 100$$

والمنطق وراء ذلك هو أنه في حالة تلبية المشروع لجميع طلبات العمال وحل مشاكلهم فذلك سوف يؤدي إلى شعور العامل بالارتياح النفسي ودفعه إلى مزيد من العمل من خلال المواظبة المستمرة في أداء الأعمال كما هو الحال باليابان.

د- تحليل نوعيات العاملين في المراكز الإنتاجية و الخدمية:

ولتحديد نوعيات العاملين في المراكز الإنتاجية يمكن استخدام المؤشرات التالية:

$$\text{أ- نسبة عمال الإنتاج} = \frac{\text{عدد عمال مراكز الإنتاج}}{\text{إجمالي عدد العاملين بالمشروع ككل}}$$

$$\text{ب- نسبة عمال الصيانة} = \frac{\text{عدد عمال الصيانة بالنشاط الإنتاجي}}{\text{إجمالي عدد العاملين بالنشاط الإنتاجي}}$$

ويحدد هذا المؤشر نسبة عمال الصيانة إلى إجمالي العاملين بالنشاط الإنتاجي للحكم على ما إذا كان هناك نقص أو زيادة في هذا القسم في ضوء طبيعة عمل المشروع

$$\text{ج- عدد العاملين بالقطعة و الإنتاج} = \frac{\text{عدد عمال الصيانة بالقطعة والإنتاج}}{\text{إجمالي عدد العاملين بالمشروع}}$$

وتستخدم هذه النسبة لتحديد اتجاه الإدارة نحو إدخال الأساليب المختصرة في تشغيل العاملين والاستفادة من فائض طاقاتهم و أنظمة الحوافز المطبقة بالشركة.

$$\text{د- مؤشر الأجور الإضافية} = \frac{\text{قيمة أجور الوقت الإضافي}}{\text{إجمالي الأجور و المرتبات}}$$

وتستخدم هذه النسبة لتحديد العمالة التي يلزم تشغيلها لوقت إضافي طبقاً لاحتياجات العمل الفعلية.

هـ - معدل دوران العمل:

ويتم حساب هذا المعدل من خلال نسبتين هما:

أولاً: في حالة الانضمام إلى الشركة:

$$\text{معدل دوران العمل} = \frac{\text{عدد العمال الجدد في الفترة الزمنية}}{\text{متوسط عدد العاملين في نفس المدة}} \times 100$$

ثانياً: في حالة الانفصال عن الشركة:

$$\text{معدل دوران العمل} = \frac{\text{عدد العمال المنفصلين في الشهر}}{\text{متوسط عدد العاملين في نفس المدة}} \times 100$$

3- مراقبة المخزون:

يتضمن المخزون المواد الخام والعمليات تحت التشغيل والمنتجات التامة الصنع والتوريدات، أما رقابة المخزون فتتضمن أساليب المحافظة على مفردات المخزون عند المستويات الاقتصادية التي تحقق الهدف عند أقل تكلفة ممكنة، ويمكن للمسؤولين عن تقييم الأداء الاسترشاد بال مؤشرات التالية والتي تبين نسبة الرفض للأسباب المختلفة كعدم الجودة أو عدم المطابقة للمواصفات المحددة أو الوفاء بمواعيد التسليم.

$$100 \times \frac{\text{قيمة المواد المرفوضة لعدم الجودة}}{\text{قيمة المشتريات الواردة خلال فترة معينة}}$$

$$100 \times \frac{\text{قيمة المرفوضة لعدم المطابقة للمواصفات}}{\text{قيمة المشتريات الواردة خلال فترة معينة}}$$

$$100 \times \frac{\text{قيمة المرفوضة لتأخيرها في مواعيد التسليم}}{\text{قيمة المشتريات الواردة خلال فترة معينة}}$$

وللتأكد من عدم إهمال المواد أثناء فترة التخزين يمكن استخدام المؤشر التالي:

$$100 \times \frac{\text{قيمة المواد المرتدة للمخازن لرداءة الصنف}}{\text{قيمة المنصرف للإنتاج خلال الفترة}}$$

فإذا تعدى هذا المؤشر الحد المسموح به دل ذلك على سوء التخزين خاصة إذا تكررت هذه الزيادة على فترات متعددة.

وللوقوف على مدى انتظام العمل داخل المخازن يتم استخدام المؤشر التالي لكل صنف من الأصناف الموجودة بالمخزون:

$$\frac{365}{\text{معدل دوران الصنف}} = \text{متوسط فترة التخزين للصنف}$$

ويحسب معدل دوران الصنف كالآتي:

$$= \frac{\text{قيمة الخامات المنصرفة للإنتاج خلال السنة}}{\text{متوسط المخزون من الصنف}}$$

وإذا زاد هذا المؤشر عن المعدل المحدد مقدما فيجب الامتناع عن التعاقد على مواد أخرى أو التقليل من الكمية المتعاقد عليها.

وبالنسبة لاستخدام المواد الخام في العملية الإنتاجية يمكن تقييم استخدام كفاءة ذلك الاستخدام من خلال المجالات الآتية:

1- مدى وجود نظام للتحكم في العوادم وغالبا ما تقاس هذه النسبة وفقا للمعادلة الآتية:

$$\text{نسبة العوادم} = 100 \times \frac{\text{كمية العوادم}}{\text{كمية المواد المستخدمة}}$$

2- مدى الإسراف في استخدام الخامات، وهنا يتم الحكم على سلامة استخدام الخامات من خلال المعادلة الآتية:

$$\text{نسبة الإسراف في استخدام الخامات} = 100 \times \frac{\text{كمية الإسراف في استخدام الخامات}}{\text{كمية الخامات المنصرفة للإنتاج}}$$

#### 4- مراقبة الإنتاج

تعنى مراقبة الجودة مدى التزام المنتج بالمواصفات والرسومات والتصميمات فكلما كان هناك تطابق بين التصميمات وخصائص الإنتاج الفعلي، كلما كانت درجة الجودة عالية والعكس صحيح فكلما انحرفت خصائص المنتجات عن المواصفات المعيارية كلما انخفض مستوى الجودة.

وغالبا ما يتم تقييم جودة الإنتاج وفقا للمؤشرات التالية:

$$(أ) = \frac{\text{كمية الإنتاج من الدرجة الأولى}}{\text{كمية الإنتاج الكلى}} \times 100$$

ويبين هذا المؤشر نسبة الإنتاج من الدرجة الأولى إلى الإنتاج الكلى حيث يتم مقارنة هذه النسبة الفعلية بالمحددة مقدما كما يتم ذلك لجميع درجات الإنتاج بما في ذلك الإنتاج المعيب.

$$(ب) = \frac{\text{قيمة فرق تقويم الإنتاج المعيب عن السليم}}{\text{قيمة الإنتاج الكلى من المنتجات النهائية}} \times 100$$

ويوضح هذا المؤشر مدى الخسارة نتيجة الإنتاج المعيب ومدى الكفاية الإنتاجية لإخراج إنتاج سليم.

$$(ج) = \frac{\text{قيمة الإنتاج المعيب}}{\text{قيمة الإنتاج الكلى السليم}} \times 100$$

ويبين هذا المؤشر نسبة قيمة الإنتاج المعيب إلى قيمة الإنتاج السليم، وهنا يتطلب وجود معدلات أداء لدى المشروع تتم على أساسها عملية القياس لاكتشاف انحراف والعمل على تصحيحه.





**Arab group**

المجموعة العربية للتدريب والنشر



9 789776 298552

8 شارع أحمد فخري - مدينة نصر - القاهرة - جمهورية مصر العربية  
ص.ب 7548 - رمز بريدي 11762 - الحي الثامن - مدينة نصر  
تليفون : 22739110 (+202) - فاكس : 22759945 (+202)

Email: info@arabgroup.net.eg  
Email: elarabgroup@yahoo.com  
Web : www.arabgroup.net.eg